

¿Qué desafíos nos planteó la Formación docente en emerg

Jaime Montes sostiene que durante la pandemia las tecnologías de información y comunicación (TIC), fueron un elemento central de los sistemas educativos, y que las formas de acceder al conocimiento y al aprendizaje han cambiado, mientras que sectores de docentes entendieron que desarrollar competencias digitales y transformar digitalmente sus escuelas es una necesidad y un asunto de sobrevivencia profesional.

PALABRAS CLAVE:

Competencias digitales,
Desempeño docente,
Pandemia,
Tecnologías de la
información y la
comunicación.

What are the challenges posed by the pandemic? Teacher training in emergencies

Jaime Montes argues that during the pandemic, information and communication technologies (ICTs) were a central element of education systems, and that the ways of accessing knowledge and learning have changed, while sectors of teachers understood that developing digital competencies and digitally transforming their schools is a necessity and a matter of professional survival.

KEYWORDS:

Digital competences,
Teacher performance,
Pandemic,
Information and
communication
technologies.

JAIME MONTES GARCÍA

Experto internacional en innovación educativa. Director ejecutivo de la Fundación Ser Maestro. Expresidente del Fondo Nacional de Desarrollo de la Educación Peruana, Fondep.

¿Pandemia? Eficacia

Debido a la pandemia, vivimos una ola de mayor crecimiento de las conexiones, redes y confluencia de intereses, fenómenos y recursos con alta intensidad de actualizaciones, simplificaciones y procedimientos intuitivos que desafían los programas de formación superior. A ello se sumó la apertura de especializaciones virtuales de las mejores universidades del mundo, lo que generó mecanismos de mayor accesibilidad para los sectores de docentes que entendieron que desarrollar competencias digitales y transformar digitalmente sus escuelas es una necesidad y un asunto de sobrevivencia profesional.

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) se convierten en un vector central de los sistemas educativos; es una lección aprendida de la pandemia. Las políticas educativas —e incluso los modos de implementarlas— deben contar, ahora, con programas de transformación digital para su eficacia.

Las formas de acceder al conocimiento y al aprendizaje, así como los modos de comunicación y la manera de relacionarnos, también han sufrido cambios. Se van institucionalizando nuevos escenarios de aprendizaje, poco conocidos por la docencia, como son los entornos STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts and Mathematics), plataformas híbridas y altas tecnologías *off line*.

Sin embargo, como bien lo señalan García-Valcárcel y Tejedor (2017) o Medina *et al.* (2011), la innovación en educación con el apoyo de las TIC no se genera solamente por la inclusión de las tecnologías en las aulas (*hardware* y *software*), sino que requiere profundos cambios en las concepciones de la enseñanza y del aprendizaje, y en los proyectos educativos que orientan el quehacer docente. Por eso, la formación docente, sobre todo aquella que contempla la inclusión tecnológica en los procesos de enseñanza-aprendizaje, enfrenta una demanda sin precedentes. El desafío es actualizar

los currículos de formación a la misma velocidad que van avanzando la autoformación docente y el desarrollo empírico de competencias digitales.

Es evidente lo importante del rol docente como mediador para garantizar el aprovechamiento de las TIC en los diferentes procesos de enseñanza-aprendizaje. Para asegurar una adecuada integración de las TIC cabe reiterar lo propuesto por Fullan (2007) acerca de que no basta con garantizar conectividad, infraestructura y capacitación docente, sino que se requiere también la generación de un contexto —un ecosistema— que facilite la formación de vínculos de aprendizaje colectivo y el reconocimiento de las ventajas que pueden traer consigo las TIC al momento de dar respuesta a las necesidades personales, sociales y educativas de cada estudiante y de la comunidad que rodea a las instituciones educativas.

En este marco, la pandemia nos desafía con nuevas capas para evaluar el desempeño docente. Al conocimiento, a la habilidad y a la actitud se les suma ahora la capacidad para desenvolverse y generar ecosistemas pedagógicos con integración de las TIC; así podemos resumir el mayor desafío que tienen hoy las universidades y escuelas de formación pedagógica.

Cuando decimos que la docencia implica *generar ecosistemas pedagógicos con integración TIC* nos referimos a la capacidad de vincular dos procesos: por una parte, el desarrollo de competencias digitales del estudiantado; y por otra, el proceso de gestión de las experiencias de aprendizaje pertinentes para el desarrollo de competencias. Estos dos aspectos interdependientes enfrentan altos desafíos: primero, el desarrollo de competencias TIC de cada estudiante para su desenvolvimiento pleno en entornos virtuales e híbridos;¹ y segundo, el desarrollo

1 El Currículo Nacional peruano define la competencia referida a las TIC en función de cuatro capacidades: gestión de la información, creación de objetos vir-

Aspectos básicos para la formación docente vinculados a un ecosistema pedagógico con integración TIC

DESARROLLO DE LA EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE		DESARROLLO DE COMPETENCIAS TIC				Se desenvuelve plenamente en entornos virtuales e híbridos			
				Generación de conocimiento	Creación de objetos e inteligencia virtual	Personalización de entornos virtuales e híbridos	Interacción intercultural en entornos virtuales		
DOCENTES Integra pedagógicamente las TIC para el desarrollo de experiencias de aprendizajes efectivos	Formular experiencias de aprendizaje con integración TIC	Visionar tecnológicamente	Estructurar y algorítmicos	Diseñar y conceptualización	Colaborar				
	Gestionar ecosistemas de aprendizaje	Indagar en entornos híbridos	Prototipar soluciones	Modelar para la concreción	Emprender				
	Proponer sistemas de evaluación formativa	Gestión de la información	Experimentar y testear	Retroalimentar	Deliberar e interfaces				
				Ejercicio de la autonomía, pensamiento estratégico y crítico					
				Proceso creativo desde el enfoque STEAM + H					
						Metacognición			

Marco de competencias docentes para la integración pedagógica de la TIC

Matriz de criterios de una buena práctica docente con integración pedagógica de las TIC

Elaboración propia.

de experiencias de aprendizaje que contemplen, de parte de sus docentes, un pleno dominio de la formulación de la experiencia, la gestión del ecosistema de aprendizaje y la evaluación formativa individual y colectiva.²

La integración de estas dos dimensiones de desarrollo de las competencias, constituye la base formativa para la docencia. Generar un ecosistema pedagógico eficiente con integración pertinente de las TIC posibilita tender puentes más eficaces para responder a los intereses,

demandas y necesidades de aprendizaje del estudiante, teniendo como base una metodología que cuide el pleno ejercicio de la autonomía, el desarrollo de procesos creativos y los procesos metacognitivos.

En ese marco, la formación docente exige salir del cajón estrictamente disciplinar para sumar a la generación del conocimiento el desarrollo de ecosistemas pedagógicos con énfasis en las competencias asociadas al STEAM + H y las competencias TIC (véase el gráfico).

tuales, personalización de entornos virtuales e interacción en entornos virtuales (Minedu 2016).
 2 La Fundación Ser Maestro ha validado la Metodología INNO para formular experiencias de aprendizajes STEAM + H, que propone un proceso pedagógico de integración TIC con abordaje sistémico en tres pasos: formular la experiencia de aprendizaje, gestionar el ecosistema de aprendizaje y aplicar la evaluación formativa a partir de las evidencias de aprendizaje. Se anexa guía y marco teórico en el III capítulo

La aparición de la “competencia TIC” en los currículos obliga a las entidades formadoras a contar con orientaciones pedagógicas para su uso pertinente. En el caso peruano, en el Currículo Nacional se define la competencia TIC en función de cuatro capacidades: *gestión de la información, creación de objetos virtuales, personalización de entornos virtuales e interacción*


en entornos virtuales. Un estudio realizado por Julio César Mateus y María Teresa Quiroz, de la Universidad de Lima,³ identificó en un grupo de docentes que estos desarrollan más, entre sus estudiantes, la capacidad de “creación de objetos virtuales”; en contraposición, casi no encontraron referencias a la “personalización de entornos virtuales”.

Según Mateus y Quiroz, se identifica una tensión entre los trabajos concretos y el desarrollo de trabajos virtuales; y, en paralelo, las alumnas y los alumnos tienden a buscar siempre resultados inmediatos. Los autores identifican, asimismo, una contradicción en el hecho de que, por un lado, los colegios impulsen la digitalización de contenidos (libros, tareas) y la virtualización de las tareas escolares —bien valorada por la ubicuidad, velocidad e interactividad que brinda a los alumnos—, y que, por el otro, muchos docentes declaren que estas características no ayudan a la asimilación de contenidos ni al pensamiento crítico (además de la mayor posibilidad de distracción, también hay riesgos como la adicción)” (2019: 20). Mateus y Quiroz concluyen afirmando que “la ‘competencia TIC’ que plantea el nuevo currículo [peruano] es comprendida aún por los docentes como una suma de habilidades instrumentales, y concebida desde un enfoque más técnico que sociocultural” (2019: 20) o desde las competencias.

Desde la perspectiva de Fullan y Langworthy (2014), la integración de las TIC en la enseñanza tiene como base la calidad del maestro o la maestra, sobre todo la vinculada a su capacidad pedagógica y al manejo de un repertorio de estrategias de enseñanza, así a como su capacidad de formar *asociaciones* con sus estudiantes, para desafiarlos con experiencias de aprendizaje profundos. En el nuevo modelo, la presencia de la tecnología está generalizada y se utiliza para descubrir y dominar el conocimiento de los contenidos, así como para facilitar los objetivos del aprendizaje en profundidad teniendo en cuenta el proceso creativo y el uso crítico de los nuevos conocimientos.

A manera de conclusión, importa remarcar que la intensidad de la integración pedagógica dependerá también de cómo cada docente indague en los métodos peda-

gógicos con los que se fundamentan las tecnologías: mucho a lo que hoy se accede en el mundo de las descargas es contraproducente y maneja pedagogías tradicionales. Como bien advierten Fullan y Langworthy, “los modos en que los docentes han estado usando la tecnología con los estudiantes están más relacionados con la comunicación de contenidos que con la creatividad. El uso actual de la tecnología en las escuelas y las aulas raramente aprovecha las herramientas y los recursos digitales para el aprendizaje en profundidad” (2014: 33).

Es indispensable, por lo tanto, crear condiciones para la implementación de ecosistemas tecnológicos, infraestructura lógica y física, y accesibilidad a internet; todo esto, mediante proyectos públicos y privados que permitan que las entidades formadoras estén en la capacidad de impartir una formación docente pertinente. Así como, integrar en la evaluación de desempeño docente el dominio de metodologías ágiles o metodologías activas para la implementación de experiencias de aprendizajes y finalmente, sostener estrategias de adaptabilidad —al modo de lo que en contextos digitales se ha dado en llamar *responsividad*— o capacidad de respuesta ante cambios o demandas del contexto —como el sufrido durante la pandemia—, y ello supone el incremento del acceso a internet en la zonas rurales o generación de clústeres formativos en zonas estratégicas para que la formación sea más equitativa y justa. 

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FULLAN, Michael y Maria LANGWORTHY (2014). *Una rica veta: cómo las nuevas pedagogías logran el aprendizaje en profundidad*. Londres: Pearson. <https://bit.ly/38KW6s9>

GARCÍA-VALCÁRCEL, Ana y Francisco Javier TEJEDOR (2017). Percepción de los estudiantes sobre el valor de las TIC en sus estrategias de aprendizaje y su relación con el rendimiento. *Educación XX1*, 20 (2), 137-159. Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia. <https://bit.ly/39HNdQv>

MATEUS, Julio César y María Teresa QUIROZ (2021). La “Competencia TIC” desde la mirada de docentes de secundaria peruanos: más que habilidades digitales. *Revista Peruana de Investigación Educativa*, 13 (14), 7-23. Lima: Sociedad de Investigación Educativa Peruana. <https://bit.ly/3LyhYEz>

MINEDU, MINISTERIO DE EDUCACIÓN DEL PERÚ (2016). *Currículo Nacional de Educación Básica*. Lima: Minedu. <https://bit.ly/3LEVK3M>

3 La Fundación Ser Maestro ha validado la Metodología INNO para formular experiencias de aprendizajes STEAM + H, que propone un proceso pedagógico de integración TIC con abordaje sistémico en tres pasos: formular la experiencia de aprendizaje, gestionar el ecosistema de aprendizaje y aplicar la evaluación formativa a partir de las evidencias de aprendizaje.